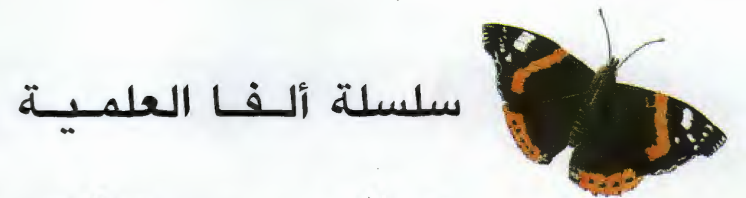


سلسلة ألـفـا العلمـيـة

المدن الصغيرة والمدن الكبيرة



كريستين هات

تعريب: لجنة التأليف والترجمة في مكتبة العبيكان

مكتبة العبيكان

ⓒ مكتبة العبيكان، ١٤٢٢هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

باربر، نيكولا

المدن الصغيرة والمدن الكبيرة/ ترجمة لجنة التأليف والترجمة بمكتبة العبيكان. ـ الرياض.

٤٨ص، ٢١X٢٩سم

ردمك: ٧-٩٠٦-٢٠-٩٩٦٠

١ـ المناخ أ ـ العنوان

ديوي ٥٥١,٦ ٠٧٦٨ / ٢٢

ردمك: ٧-٩٠٦-٢٠-٩٩٦٠ رقم الإيداع: ٠٧٦٨ / ٢٢

Evans Brothers Limited

2A Portman Mansions

Chiltern Street

London W1M1LE

ISBN: 0237514605

الطبعة الأولى ١٤٢٢هـ /٢٠٠٢م

الناشر

مكتبة العبيكان

الرياض ـ العليا ـ تقاطع طريق الملك فهد مع العروبة.

ص.ب: ٦٢٨٠٧ الرياض ١١٥٩٥

هاتف: ٤٦٥٤٤٢٤، فاكس: ٤٦٥٠١٢٩


بسم الله الرحمن الرحيم



المحتويات



مقدمة

نشأت أوائل المدن الصغيرة قبل حوالي ٩٠٠٠ سنة، واليوم هناك بلدات ومدن في جميع أنحاء العالم بناها الناس في كل مكان من الجبال إلى الصحاري وكثيرًا ما نظن أن المدن قد جُعلت للناس، والريف جُعل للنباتات والحيوانات. ولكن المزارعين الآن يرشون حقولهم بمواد كيماوية يمكن أن تؤذي الحياة البرية؛ لذا فإنَّ كثيرًا من الحيوانات تفضل العيش في المدن حيث يتوفر قدرٌ أكبر من السلامة والدِّفء، وحيث تجد قوتها بسهولة أيضًا، وهذا هو السبب الذي يجعلك تشاهد كثيرًا من الحمائم البرية وهي تجوب شوارع المدينة.

تجتذب المدن بعض الحيوانات التي تسبب الأذى، والتي تسمى بالأوبئة. إن حيوانات مثل الجرذان والفئران تُعد من أسوأ الحيوانات التي تفسد الأطعمة وتنقل الأمراض. وكذلك فإن الحمائم والزرازير (طيور تشبه الحمام) من الأوبئة لأنها تضر المباني بروثها. واليوم يبتكر الناس طرقًا لطرد الأوبئة من المدن دون إلحاق الضرر بأنواعٍ أخرى من الأحياء البرية. إن مراقبة الحيوانات والنباتات في المدن من الأمور التي تجعلنا على اتصال بالعالم الطبيعي فضلاً عن أنه شيء ممتع. وفي الولايات المتحدة فإن أكثر من نصف البالغين يقولون بأنهم يستمتعون بمراقبة الأحياء البرية قرب بيوتهم.



Δ تم تصميم مدينة كانبرا بإستراليا بحيث يتم تشجيع الحياة البرية، إلا أن بعض النباتات والحيوانات (في الإطار: الخشخاش وفراشة الطاووس) يمكنها أن تعيش في المدن الصغيرة والمدن الكبيرة المتسخة.

الحمام البري: هو نوع من الحمام يوجد في المدن الصغيرة، مع أن مثيله من الحمام الصخري يعيش في الريف.



مناخ المدينة

يختلف المناخ في المدن عما هو عليه الأمر في الريف، فالمدن أدفأ ويهطل عليها مطر أكثر، لكن الرطوبة في المدن أقل والضباب أقل والرياح أقل سرعةً.

تتسبب مواد البناء في أن تكون المدن أدفأ. ففي النهار تمتصُّ قطعُ الطوب والحجر والخرسانة الحرارة من الشمس، وعندما يأتي الليل تنطلق هذه الحرارة فيصبح الهواء أدفأ. يؤثر الهواء الحار على طقس المدينة. فهو يرتفع إلى أعلى فيندفع الهواء البارد ليحلَّ محله. ونحن نحس بهذا الهواء البارد في شكل ريح. والهواء الساخن يسبب العواصف الرعدية والمطر. وتوجد عواصف في المدن الكبيرة والصغيرة أكثر مما هو موجودٌ في الريف، كما يوجد مطر وصقيع وثلج أكثر أيضًا.

يسقط المزيد من المطر في المدينة أكثر منه في الريف المحيط. ▽

والآلات أيضًا تجعل المدن أكثر دفئًا. فالسيارات وأنظمة التدفئة وتكييف الهواء الحديث كلها تطلق الحرارة إلى الخارج.

تغطي النباتات والأشجار حوالي ثلث أرض المدينة وهي تطلق الحراره لتحوِّل الماء الموجود في أوراقها إلى بخار في الهواء، وتخزن قطيرات البخار حرارة النبات. ونظرًا لوجود نباتات أكثر في الريف فإنه يوجد بخار ماء أكثر في الهواء وهو يحتوي على مخزون من الحرارة أكثر؛ ولذا فالريف أبرد وأكثر رطوبة من المدينة.

إن رياح المدينة أقل سرعةً من الرياح في الريف، وهذا يرجع إلى أن المباني عادة تخفِّضُ من سرعة الرياح، إلا أن المباني المرتفعة أيضًا يمكن أن تحتبس الرياح فتصبح أكثر سرعة.

يجتذب مناخ المدن الدافىء كثيرًا من الحيوانات. ففي أوروبا وأمريكا الشمالية تقضي جماعات كبيرة من الزرازير ليالي الشتاء بين أشجار المدينة ومبانيها.

مشكلات التلوث

قبل حوالي مائة عام أصبح الهواء في بعض المدن الأمريكية والأوروبية ملوثًا جدًا. وفي سنة ١٩٥٢م قتل الضباب في لندن الآلاف من الناس.



في الشتاء تحتمي أسراب الزرازير في مباني المدينة.

يستخدم بعض من قائدي الدراجات الأقنعة لحماية أنفسهم من الهواء الملوث.





يُحضر طائر السنونو الحشرات لصغاره

أصـدرت دول كـثـيـرة قـوانين الهـواء النظيف في سنة ١٩٥٠م، وقد خصصت هذه القوانين مساحاتٍ خاصة يُمنع فيها حرق الفحم مما أدى إلى انخفاض كمية السَّناج والضباب الدُّخاني في المدن؛ ولهذا عادت إليها كثيرٌ من الحشرات كما عادت أيضاً الطيور آكلة الحشرات كالسنونو مثلاً.

ولكن مـا زال هناك تلوث فـالغـازات المنبعثة من المصانع والسيارات تلوِّث الهواء. وتلوّث الهـواء يسبب المطر الحامضي. وهذا يقتل بعض النباتات والأشجار، ويجعل التربة والماء حامضيان أيضًا. ومعظم النباتات لا تستطع استخلاص المواد الكيماوية اللازمة لها من التربة الحمضية.

إن ازدياد عـدد السـيـارات في المدن سببٌ رئيس للتلوث. ففي لوس أنجلوس في الولايات المتحدة تحوِّل الشمس الحارة المواد الكيماوية في عادم السيارة إلى نوع خطير من الضباب الدخاني.

نظرة إلى نباتات الأشنة

يؤثر تلوث الهـواء على نبـاتات الأشنة تأثيرًا سيئًا؛ ولذا فهي لا تنمو جيدًا في معظم المدن. ويمكن استعمالها للحكم على مدى نظافة الهواء، فإذا كانت تتمدد فذلك يعني احتمال أن يكون الهواء جيدًا وإذا كانت تتكمش فذلك يعني احتمال أن يكون الهواء ملوثًا.

◁ يحضر طائر السنونو الحشرات لصغاره

المناخ: هو نمط الطقس في منطقة ما.

الرطوبة: هي كمية الماء في الهواء.

الضباب الدخاني: هو دخان سميك يتكون من الضباب والدخان الكيماوي.

نباتات الأشنة: هي نباتات تنمو مع بعضها البعض بواسطة الفطريات والطحالب.

تغير اللون

تغيرت ألوان بعض الحيوانات بسبب تلوث الهواء. فمثلاً العثة المرقَّطة في المناطق الصناعية كانت ذات ألوان فاتحة. وكانت تختلط بنباتات الأشنة الموجودة على الأشجار ولم تكن الطيور آكلة الحشرات تراها. ولكن عند ازدياد التلوث ماتت الأشنة وغطى السناج الداكن الأشجار. وأصبحت هذه العثة تُرى بسهولة فتأكلها الطيور. وسرعان ما أصبحت العثة الداكنة فقط هي التي تتوالد. وبعد خمسين سنة تحولت العثة المرقطة إلى اللون الداكن. ولكن الآن قلَّ السناج فبدأ العث ذو اللون الفاتح يعود تدريجيًا للظهور من جديد

تنمو الأشنة في الهواء النظيف.

نمط المدن

حتى بداية القرن العشرين كانت المدن موجودة في وسط مناطق واسعة في الريف. ومنذ ذلك الوقت كبرت بسرعة حتى اتصلت ببعضها البعض. وفي أجزاء من أوربا وأميركا الشمالية أنت لا تستطيع أن ترى حداً واضحًا بين المدينة والريف. فبدلاً من ذلك أصبح هناك خليطٌ من الضواحي والحقول الزراعية والغابات بين مدينة وأخرى.

بيئات المدينة

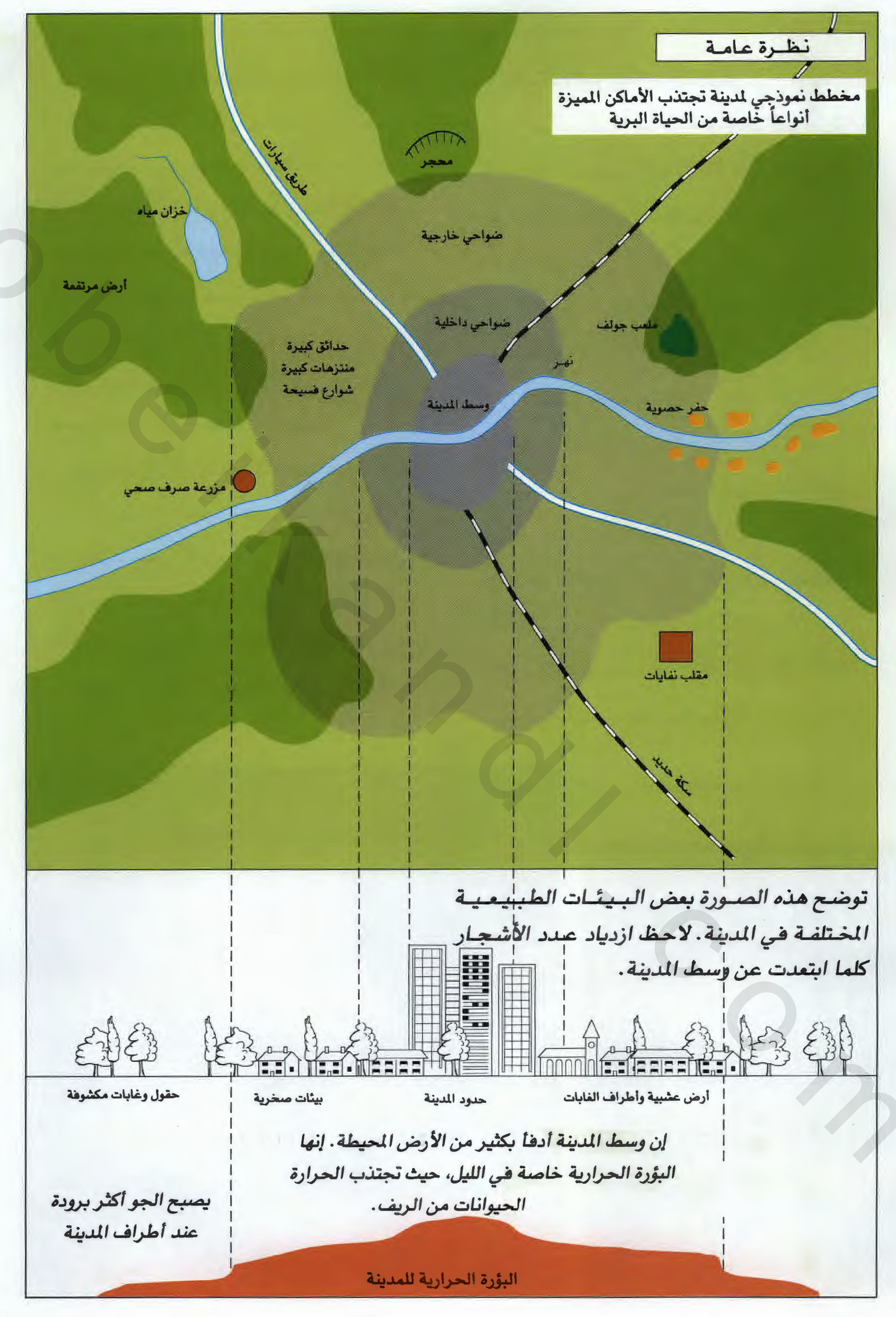
المدينة مكونة من خليط من الأماكن التي تستطيع الحيوانات أن تعيش فيها، وهذه الأماكن يُطلق عليها بيئات. فالمدينة تضم متنزهات وبركًا وحدائق ومبان وطرقاً وملاعب.

يعتمد نوع الحياة البرية الموجود في المدينة إلى حد ما على البيئات الطبيعية الموجودة فيها. والبيئات الطبيعية تعتمد جزئيًا على الأرض التي تقوم عليها المدينة. تغطي بعض الغابات والأراضي البور الآن جنوب لندن في مقاطعة سوري، وقد نشأت لوس أنجلوس في الولايات المتحدة على قمم أرض مرتفعة تفصل بينها أخاديد، وتنتشر الذئاب في تلك الأخاديد.

والأحياءُ البرية التي تستطيع أن تراها تعتمد أيضًا على ذلك الجزء من المدينة الذي أنت فيه. فمعظم المدن لها جزء أوسط متراصٌّ ذو مبانٍ كثيرة شاهقة، وفي هذا المكان تكون الأرض غالية، لأن كل المؤسسات التجارية والصناعية ترغب في أن يكوْن لها مكاتب هناك. ومبان وسط المدينة توفر البيئة الطبيعية مثلما توفرها المنحدرات الصخرية والجبالُ إلى حدٍّ ما، حيث تعشعش طيور كالحمام والصقور على قممها.

يعيش الذئب أحياناً في المدن الصغيرة.




نظـرة عامـة
مخطط نموذجي لمدينة تجتذب الأماكن المميزة أنواعاً خاصة من الحياة البرية
طريق سيارات
محجر
خزان مياه
ضواحي خارجية
أرض مرتفعة
ضواحي داخلية
ملعب جولف
حدائق كبيرة
متنزهات كبيرة
شوارع فسيحة
نهر
وسط المدينة
حفر حصوية
مزرعة صرف صحي
مقلب نفايات
سكة حديد
توضح هذه الصورة بعض البيئات الطبيعية المختلفة في المدينة. لاحظ ازدياد عدد الأشجار كلما ابتعدت عن وسط المدينة.
حقول وغابات مكشوفة
بيئات صخرية
حدود المدينة
أرض عشبية وأطراف الغابات
إن وسط المدينة أدفأ بكثير من الأرض المحيطة. إنها البؤرة الحرارية خاصة في الليل، حيث تجتذب الحرارة الحيوانات من الريف.
يصبح الجو أكثر برودة عند أطراف المدينة
البؤرة الحرارية للمدينة



وبعيدًا عن وسط المدينة تكون الأرض أرخص. فهناك المنازل والشوارع المشجرة والمتنزهات والمزيد من النباتات والحيوانات. وتكون الأشجار بمثابة مأوى للحمامة المطوَّقة والسنجاب. وفي بعض المدن الاستوائية ستشاهد القردة أيضاً (انظر صفحة ٣٩). فالمساحات الخضراء والشجيرات والبرك كلها تجتذب الحيوانات على اختلاف أنواعها.

وحتى إذا بعدنا أكثر عن وسط المدينة تصبح الضواحي ريفًا حقيقيًا، فهناك على الأطراف خزانات المياه والحفر الحصوية وأماكن إلقاء النفايات. ولكن الأحياء البرية الأكثر متعة تعيش على طول الطرقات وخطوط السكك الحديدية.

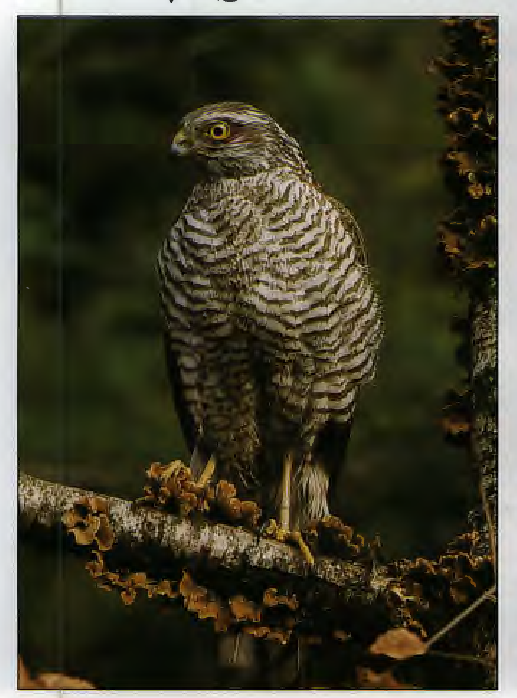
الحياة البرية باختصار.

الناس قليلاً ما يرتادون جوانب طرق السكك الحديدية وطرق السيارات؛ ولذا تتمكن النباتات والحيوانات من العيش هناك بسلام.

تُغطى حواف الطرق عادة بالعشب والشجيرات والأشجار الصغيرة، وهي بذلك بيئة طبيعية جيدة للحيوانات آكلة العشب كفئران الحقول. كما توفر الشجيرات والأشجار المأوى للثعالب والحشرات والطيور آكلة الحشرات وكذلك الطيور المفترسة كالباشق وصقور العاسوق. وغالبًا ما تنمو الأزهار والنباتات جيدًا بين الأسلاك الشائكة الموجودة على جوانب السكة الحديد.

◁ السنجاب الرمادي

الباشق (طائر من الجوارح) ▽





نباتات تنمو بجانب طريق السيارات

عندما ينشئ الناس طريقاً جديداً للسيارات فإنهم يزرعون أعشاباً مثل الزوان على الحواف حيث تنشر هذه النباتات جذورها في عمق التربة حتى لا يجرفها المطر.

بالتدريج تجلب الرياح والحيوانات بذوراً أخرى إلى الحواف حيث سرعان ما تنمو نباتات الهندباء البرية والحوذان وهو عشب ذو زهر أصفر أيضاً.

في وقت لاحق تظهر شجيرات مثل العليق والرَّثم وفي النهاية تنمو أشجار مثل الدردار والبلوط.
وفي بعض الأحيان يقطع الناس العشب الأقرب إلى طريق السيارات لإيقاف نمو الأشجار هناك.

ثم إن طرق السيارات والسكك الحديدية غالبًا ما تمرُّ عبر البيئة الطبيعية للحيوانات الكثيرة كالغزلان؛ ولأنها لا تستطيع قطع الطرق والسكك فهذه الحيوانات في بعض الأحيان تتراجع بعيداً أو تلاقي حتفها.

وقد بنى الناس أنفاقًا تحت الطرق لمساعدة الحيوانات مثل الغرير والوومبات على التنقل.

تستخدم الوومبات (هو حيوان ذو جراب، يشبه الدب) في أستراليا الأنفاق الموجودة تحت طرق السيارات.





منحدرات وكهوف المدن

في وسط المدينة

يمثل المبنى الموجود في وسط المدينة لبعض الطيور منحدرًا شاهقًا أو جبلاً، حيث يكون بمقدور هذه الطيور أن ترتاح وتبني أعشاشها على الحواف الناتئة والأسطح كما تفعل على صخرة شاهقة منحدرة. فنوارس البحر عادة ما تبني أعشاشها على الصخور المحاذية للساحل، ولكن بعضها أصبح الآن يستعمل المباني.

مدينة نيويورك في فصل الشتاء.

والطيور الكبيرة المفترسة المسمَّاة بالباز الجوال عادة تعيش في الجبال. وأصبحت تنتقل الآن إلى المدن حيث تنقضُّ على الطيور الأصغر منها لتأكلها..

المباني الصناعية توفر مأوى للطيور التي تبني أعشاشها في الفجوات كالحمام. فهذه الطيور تستعمل الفراغات الموجودة في المنشآت المعدنية لمحطات توليد الطاقة الكهربائية وبروج أسلاك الكهرباء لبناء بيوتها.

طيور المدن الصغيرة

تأثير الحمام

حمام الصخر البري الأبيض يعيش في الفجوات والكهوف الموجودة في المنحدرات البحرية. وأما حمام المدن فإنه يعيش فوق المباني. والحمام البري يأكل بصورة أساسية البذور والبراعم والأوراق. ولكن حمام المدن يأكل أي شيء تقريبًا، ويبحث في الشوارع عن غذائه. وقد يكون حمام المدن ضارًا لأنه قد يحمل حُمّى الببغاء، وهذا المرض يتلف الرئتين، ويمكن أن يصاب الناس به عن طريق روث الحمام.

الأعشاش الهزازة فوق مصفاة لتكرير

حمام في كراكو ببولندا

▷ الباز الجوال

تأثير النبات

النباتات تعيش في المدينة أيضًا.

فالجدران وأحجار رصف الطرق غالبًا ما توفر سطحًا قلويًا (غير حمضي) مناسبًا للنمو. ويعد هذا مثاليًا بالنسبة لنبات الأشنة وبعض النباتات الأخرى. والأشنة بمقدورها تهيئة السطح الصخري إلا أن تلوث الهواء يمكن أن يقتلها.

يمكن للحمام أن يتلف المباني أيضًا، فغالبًا ما ينقر المِلاط الموجود بين قطع الطوب ليحصل على الجير (الجير يحتوي على معادن ضرورية للحمام) وقد يجعل روثه أيضًا المباني قذرة.

الباز الجوال يصطاد حمام المدن ويأكله. وهو إلى عهد قريب لم يكن موجودًا بكثرة في المدن، ولذلك كان هذا الحمام آمنًا تمامًا، أما الآن فيوجد عددٌ أكبر من طيور الباز الجوال مما تسبب في قتل المزيد من الحمام.

الزرزور الكبير

اعتادت الزرازير أن تعيش في الأراضي العشبية والغابات في أوروبا الشرقية، ولكن كثيرًا من هذه الغابات قد قُطع فرحلت الزرازير لهذا السبب.

وقد أخذ الناس بعضها لتعيش وتفرِّخ في أميركا الشمالية وأستراليا ونيوزيلنده وأوروبا.

إن الزرازير ناجحة لأنها قادرة على العيش في أي مكان تقريبًا. فهي قادرة على أن تتغذى في الحدائق والغابات والمزارع ومنتزهات المدن. وتتجمع طيور الزرزور في شكل أسراب لتتغذى وتأوي إلى أعشاشها، وفي المدن تبيت الزرازير فوق الأشجار وعلى حواف المباني الناتئة، وتفضل هذه الطيور العيش في المدن لأنها أدفأ من الريف. وهذا يعني أن الطائر



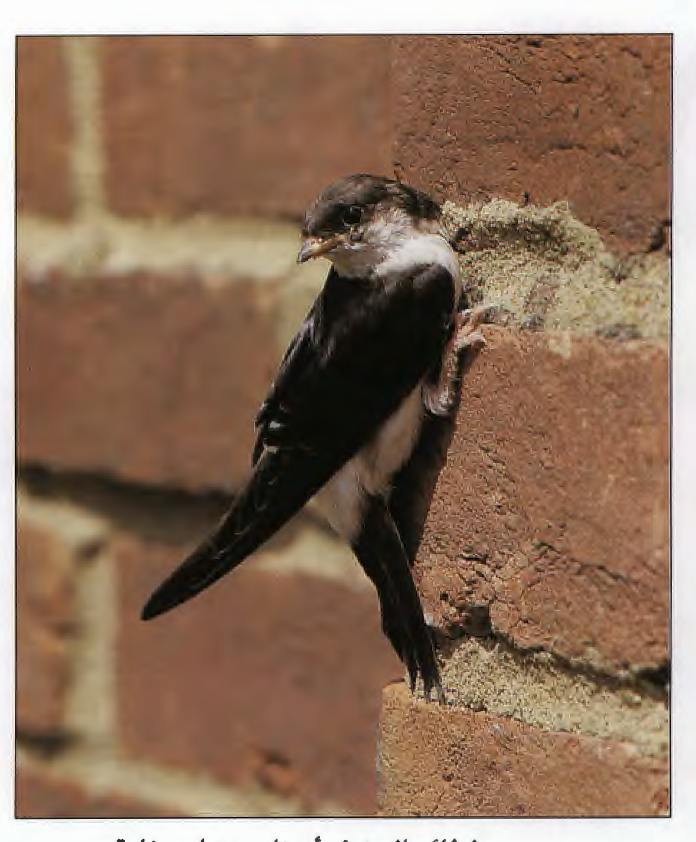
ذكر *الزرزور* يغني فوق موقع عشه.

يحتاج إلى مقدار من الطعام أقل ليبقى دافئًا.

يعبر المزارعون عن سعادتهم أيضًا عن عند رؤية طيور الزرزور في الربيع لأنها تأكل الحشرات الوبائية التي تتلف الأعشاب. ولكن في فصل الصيف والخريف تنقر الكرز وغيره من الفواكه.

في الضواحي

تناسب ضواحي المدينة أنواعًا ثلاثة من الحيوانات البرية. فهي تناسب الحيوانات التي بمقدورها العيش في البيوت، والحيوانات التي تعيش في الأشجار، والحيوانات التي تعيش في المنحدرات الصخرية والكهوف على جدران المنازل.



لطائر السنونو أجزاء بيضاء سفلية.

على جدار المنزل

إن أحد طيور المدينة الأكثر شيوعًا هو عصفور المنازل. فهذا الطائر يأكل البذور؛ ولذا فهو يحب العيش قرب الأرض القاحلة حيث تنمو الزهور. ويتغذى أيضًا من أوعية تغذية الطيور وفضلات الأطعمة.

والعصافير عادة ما تبني أعشاشها تحت بلاط أسطح المنازل.

وفي الشتاء يعيش السنونو في المنازل في إفريقيا، وفي الصيف يأتي إلى أوروبا للتفريخ، كما أنه يبني أعشاشه الطينية فوق الجدران.

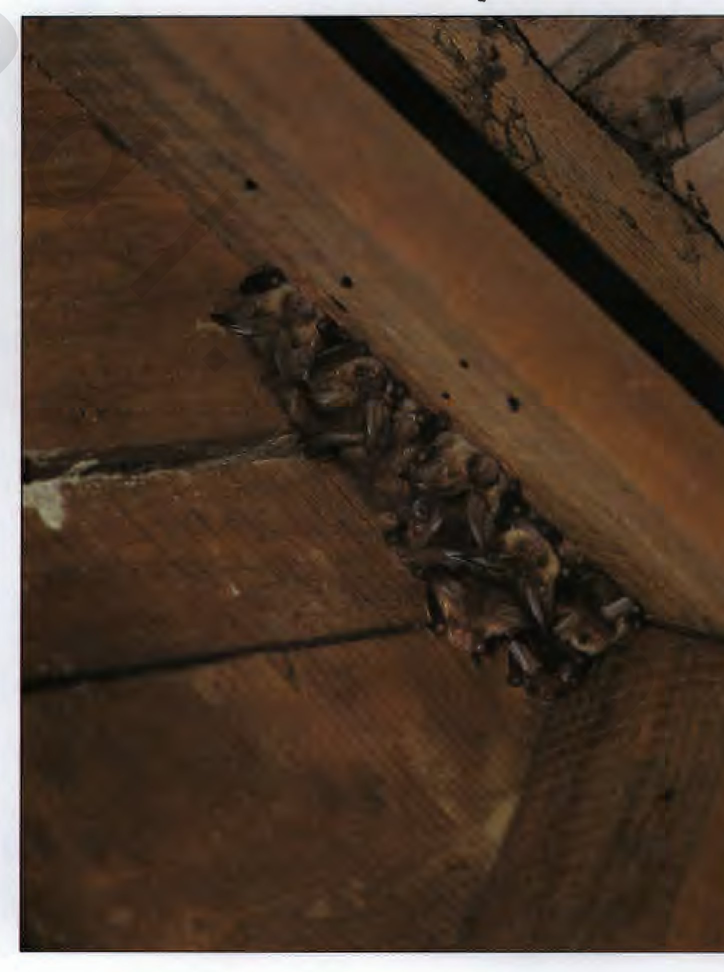
العيش في الأسطح

الخفافيش المرتحلة

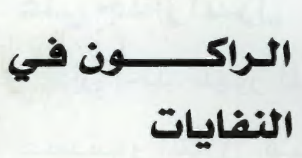
في البلدان والمدن، تعيش الخفافيش عادةً حول المنتزهات والأنهار. فهناك تستطيع العثور بسهولة على الحشرات لتأكلها. والخفافيش تصطاد غذاءها ليلاً مستخدمة نظامًا خاصًا يُطلق عليه **نظام تحديد الموقع بارتداد الصوت**.

وأكثر الخفافيش الأوروبية شيوعًا هو البيبستريلا وهو عادة ما يعشش في أسطح المنازل. وفي شهر يونيو تلد الإناث مولودًا واحدًا فقط. وفي الشتاء لا تكون هناك حشرات كافية لتغذية الخفافيش؛ ولذا فهي تقضي الشتاء في سبات حتى الربيع.

تبني الخفافيش ذات الآذان الطويلة أعشاشها في المباني مثلما تفعل الطيور الجشنة.







الراكـــون في النفايات

تعـيش حـيـوانات الراكون في أميركا الشمالية والوسطى. وتعيش في مناطق الريف في ثقوب الأشجار والكهوف الصغيرة وتصطاد طعامها حول الجداول والمستنقعات. ولكن هناك حيوانات راكون كثيرة تعيش الآن في شجيرات المدن الصغيرة، وفي أميركا الشمالية تستطيع أن تراها غالبًا وهي تبحث عن الطعام في الأفنية الخلفية للمنازل، حيث تقتحم صناديق القمامة. وتتخذ من أسطح تلك المدن بيوتًا لها. وهناك تلد الإناث صغارها. وبعض حيوانات الراكون يعيش حتى في المداخن.

أبوسوم الضواحي

تعيش حيوانات الأوبوسوم في أستراليا ونيوزيلندة. والأبوسوم الأسترالي ذو الذيل الشبيه بالفرشاة يبني بيته في الغابات، ولكنه أيضًا يعيش في الضواحي حيث توجد الأشجار. والأبوسوم عادة يأوي إلى الثقوب الموجودة في الأشجار. وفي الضواحي يستعمل فراغات أسطح المنازل.

وأنثى الأبوسوم ذي الذيل الشبيه بالفرشاة تلد مولودًا واحدًا في السنة. ومولودها يعيش معها في جرابها لمدة أربعة أو خمسة أشهر. ثم يركب فوق ظهرها لمدة شهرين إلى أن يستغني عن الحليب.



حيوانات الراكون في واشنطن بالولايات المتحدة الأمريكية تقتحم صفيحة قمامة.



يتغذى ثعبان الأصلة وثعابين أخرى على الفئران والجرذان.

ضيوف غير مرغوب بهم

يسافر الناس اليوم أكثر مما اعتادوا السفر قبل مئات قليلة من السنين. وازدهرت التجارة بصورة أكثر بين البلاد. ونظرًا لهذه التغيّرات فقد انتشر كثير من الحيوانات إلى أماكن أبعد من تلك التي عاشت فيها أولاً.

فبعض الحيوانات قد انتقلت إلى المدن الكبيرة، والحيوانات الآتية من البلدان الحارة تفضل العيش في المنازل والمكاتب ذات التدفئة المركزية، والجرذان والفئران تفضل العيش في الشقوق والفجوات الموجودة في المباني. والنمل الأبيض وبعض أنواع الخنافس أيضًا تعيش في المباني وتأكل الخشب المصنوعة منه تلك المباني.

الجرذان، والفئران، والثعابين

الجرذان والفئران هي من أكثر الحيوانات غير المرغوب بها في المدن. ولا تستطيع الطيور والقطط والثعالب الإمساك بها بما يكفي لإبقاء أعدادها منخفضة؛ ولذا فالناس غالبًا ما يقتلونها بالسم.

وفي أستراليا تأكل ثعابين الأصلة الجرذان والفئران؛ ولذا لا يمانع بعض الناس من أن تعيش هذه الثعابين على أسطح المنازل. وفي بلدان أخرى تقوم أفاعي الكوبرا بهذه المهمة فتأكل الجرذان والفئران.

الأوبئة الحشرية والطفيليات

إن البرغوث البشري هو في الدرجة الأولية طفيلي يعيش على الحيوانات التي تسكن الجحور. وربما كان أولاً يعيش على البشر عندما كانوا يتخذون من الكهوف بيوتًا. فبراغيث الجرذان تعيش على دم الجرذان السوداء وتقرض الإنسان أيضًا. وفي أوروبا في العصور الوسطى نقلت البراغيث وباء الطاعون الدّبلي من الجرذان إلى ملايين الناس. وفي القرن الرابع عشر قتل هذا المرض الخطير ثلث سكان أوربة.

كما تحمل القطط والكلاب البراغيث كذلك، والبراغيث تعيش سعيدة على الحيوانات الأليفة، إلا أن براغيث الكلاب

ضحية من ضحايا الطاعون الدّبلي في عام١٦٦٥.



تفضل الكلاب التي تعيش خارج أماكن تربية الكلاب.

خطر النمل الأبيض يعمل

يُعد النمل الأبيض نوع من أنواع الحشرات. وهو يعيش في البلدان الدافئة. ويأكل في الريف الخشب والعشب وأوراق الأشجار المتساقطة، ويعيش في المدن الصغيرة والكبيرة غالبًا في البيوت ذات الأُطُر الخشبية. وفي بعض الأحيان يأكل كثيرًا من الخشب الأمر الذي يؤدي إلى انهيار البيت.

العناكب

تتغذى العناكب بشكل رئيسي على الحشرات، ويعيش معظمها في مناخات دافئة جافة. ولكن بعضها يتخذ بيوتًا له في المباني المزوّدة بتدفئة في الأماكن الأبرد مثل: شمال أوربة وكندا. والعناكب إما أن تصطاد فريستها أو تمسكها بواسطة نسيجها.

وفي حين يصنع عنكبوت المنزل نسيجًا فإن العنكبوت الباصق يبخُّ سائلاً ليصبح خيوطًا لزجة حول الفريسة. وبعضها تصنع سمومًا. وأحد أخطر العناكب هو عنكبوت النسيج القمعي في سدني في أستراليا. فهذا العنكبوت يصنع ملاجئ من خيوط القمع الحريرية عند المدخل. فهو يحب بناءها



عنكبوت ذو نسيج قمعي يستعد للضرب

تحت أعتاب المباني. ورغم أن العضة السامة لهذا العنكبوت قد تقتل الإنسان، لا أن الضحية قد يعيش إذا أُعطي ترياقًا مضاداً للسم بسرعة.

وهناك عنكبوت أسترالي آخر وهو العنكبوت ذو الظهر الأحمر. وله سمٌّ بإمكانه قتل الإنسان. ولكن احتمال الموت من العنكبوت ضئيلٌ حتى في أستراليا أو الولايات المتحدة. ومعظم العناكب لا تؤذي الناس.

يأوي: يرتاح أو ينام.

نظام تحديد الموقع بارتداد الصوت: نظام تحديد مواقع الأشياء عن طريق قياس الزمن الذي يستغرقه الصدى ليرجع من هذه الأشياء.

طفيلي: نبات أو حيوان يعيش ويتكاثر على نبات أو حيوان آخر.

وباء الطاعون الدَّبْلي: مرض ومعدٍ يسبب حمى وقروحًا.



الأراضي القفراء

الطبيعة تأخذ المجال

إن استعمال الأرض يتغير بمرور الزمن. فالناس يقطعون الغابات ليوجدوا أرضًا صالحة للزراعة، وبعد ذلك بزمن قد يبني الناس بيوتًا في الحقول، وفي كل وقت يتغير فيه استعمال الأرض، تتغير البيئة الطبيعية بالنسبة للأحياء البرية أيضًا. ففي المدن الكبيرة قد تكون هناك أرض فارغة لأن المصانع قد أغلقت أبوابها أو الناس قد ارتحلوا بعيدًا. وهذه الأرض بالنسبة للإنسان تعتبر أيضًا قاحلة ولكنها بالنسبة للنباتات والحيوانات قد تكون موطنًا مثاليًا جديدًا.

تُعد الأراضي القفراء مناسبة جدًا للنباتات سريعة النمو. فهي غالبًا ما تتسلق الحجارة والأرصفة. ومع أن ماء المطر يجف في هذه الأرض بسرعة، إلا أن النباتات المعتادة على الأرض الجافة الصخرية تبقى قادرة على العيش هناك.

تنمو حشيشة السعال في الأرض القفراء وتظهر أزهارها المتألقة أمام الأوراق.



طائر الحسون يحب أكل النباتات الشائكة.

يرقات العس (اليسروع) تتغذى على زهرة الشيخ.



وتعيش نباتات أخرى مثل كيس الراعي في الملاط والإسمنت بين قطع الطوب والأحجار، فهذه المواد تحتوي على الجير الذي تحب النباتات النموّ فيه.

وتنمو نباتات مثل زهرة الشيخ في الأراضي القفراء المكشوفة. وهي تنتج بذورًا تجتذب حيوانات آكلة للبذور مثل: الفئران والعصافير والحساسين. وهذه الحيوانات الآكلة للبذور تجتذب حيوانات أخرى تحب أن تأكلها كالثعالب. وبالتدريج تصبح هناك نباتات وأشجار حيث يأتي المزيد من الحيوانات للعيش عليها.

الأرض القفراء الجديدة

يمكن أن تكون الأرض القفراء موطنًا لعدد كبير من النباتات والحيوانات وأحد أفضل الأمثلة هي: موقع سكة حديد أنهاتار وبوتسدام القديم في برلين بألمانيا. فالمحطة قُصِفَت في الحرب العالمية الثانية وتحولت إلى أرض قفراء. وتبلغ مساحتها ٧٠ هكتارًا. والآن يوجد فيها أكثر من ١٠٠ نوع من الأشجار وأكثر من ٣٠٠ نوع من الأعشاب الطبية وغير الطبية والطحالب والسرخسيات.

لقد استُخدمت الأراضي القفراء لإنشاء متنزهات طبيعية في كثير من المدن. وأحد أمثلة ذلك منتزه يقع بالقرب من محطة سكة حديد كنج كروس في شمال لندن. فقد وصلت السكة الحديدية إلى المكان في القرن التاسع عشر واستُعملت لنقل الفحم. وفي سنة ١٩٥٠م قلّ استعمال الفحم للتدفئة؛ ولذا أصبح شارع كيملى موضعًا لإلقاء النفايات ولكنه الآن منتزه طبيعي ناجح جدًا. يغطي المنتزه الطبيعي لشارع كيملي مساحة هكتار واحد فقط، ومع ذلك ففيه بركة كبيرة وأراض خضراء وغابة صغيرة وتجد فيه الطيور والحشرات والضفادع والحيوانات الأخرى.

يرغب بعض الناس الآن في إقفال المنتزه لأنهم يريدون بناء محطة للسكة الحديد تخدم ركاب نفق القنال. وقد يتنقل المنتزه إلى مكان آخر.

◁ *مزاهر القصب ونباتات المستنقعات في المنتزه الطبيعي في شارع كيميلي. (في الإطار) زهور الأراضي الخضراء تجتذب الحشرات.*



شجيرة الفراش

تنمو شجرة البدلية في الحدائق والأراضي القفراء في كافة أنحاء أوربة وأميركا الشمالية، حيث تجتذب زهورها الحشرات الباحثة عن الرحيق كالنحل والفراش. والناس يسمونها شجيرة الفراش.

وتأكل يرقات بعض العث أوراق البدلية، وتأكل الطيور الآكلة للحشرات مثل أبي الحناء اليرقات. وتأكل حشرات المن أوراق البدلية.

وتأكل خنفساءُ الدُّعوقة حشرات المنّ، وتأكل السَّمامة الخنافس. وكما ترى هناك كثير من الحيوانات يعتمد على شجيرة الفراش في غذائه.



البيئات الطبيعية المائية

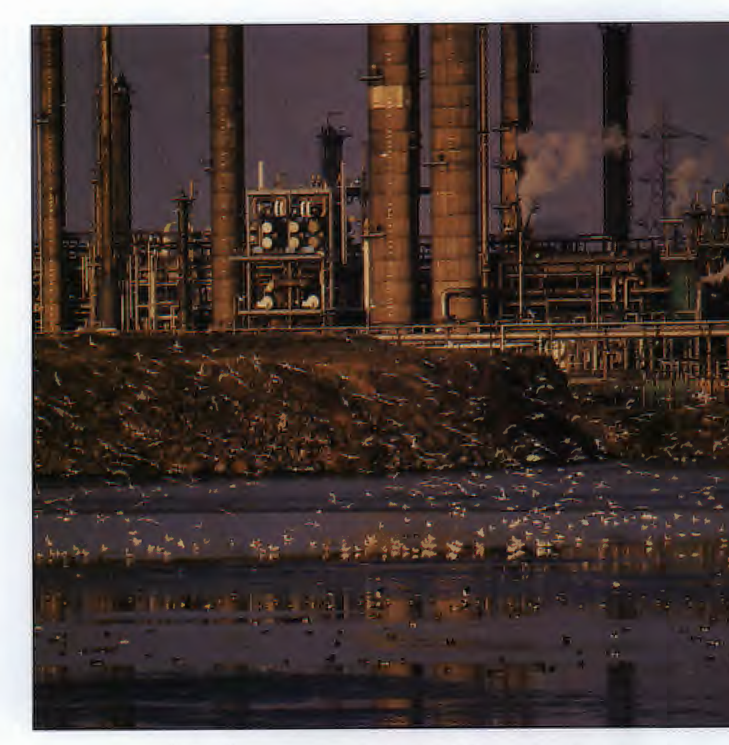
كثيرٌ من أنواع الأحياء البرية يعيش في أنهار المدن الكبيرة وبركها وبحيراتها. وفي بعض الأحيان تختفي بيئاتها الطبيعية نظرًا لأن البنائين والمزارعين يجففون الماء تدريجياً من بعض المساحات ليحصلوا على الأرض، كما تظهر مناطق مياه جديدة في شكل خزانات مياه وقنوات وحفر حصوية.

الأنهار والقنوات

تمرُّ الأنهار عبر الريف وغالبًا ما تحمل بذورًا وحيوانات إلى المدن الكبيرة. وتحمل أيضًا فضلات المواد من المدينة إلى مناطق الريف.

ماء القنال الراكد





مسطحات طينية على نهر ميرسي في إنجلترا

تقع مدن كثيرة على الأنهار أو عند مصبات الأنهار في البحر. فالأنهار تمد المدينة بالماء للبيوت والمصانع. وتسافر المراكب والسفن عبر الأنهار الكبيرة حاملةً البضائع والركاب كنهر المسيسبي في الولايات المتحدة الأمريكية.

يعتمد نوع الأحياء البرية في النهر أو قرب النهر على نوع النهر. إن الأنهار السريعة في الجبال، والأنهار غير السريعة في الأرض المنبسطة موطن لحيوانات متنوعة جداً.

وضفاف الأنهار بيئة طبيعية مهمة. فالحشرات تعيش في النباتات الموجودة على الضفة، والطيور مثل الطائر المغني تصطاد الحشرات. وتتغذى طيور البلشون والرّفراف على السمك الموجود في الأنهار.

غالباً ما يكون ماء القنوات ساكنًا كماء البرك فمستوى الماء لا يتغير كثيرًا، وأغلب القنوات تكون لها ضفة أو ممرٌّ بموازاتها حيث ينمو القصب والسّماد والقُرّاص. وهناك تستطيع مشاهدة الطيور كعصفور الدُرَّسة والرفراف كما يوجد السمك مثل: الأبراميس والكراكي في القناة نفسها.

ومن المهم الإبقاء على القنوات نظيفة ليس فيها نباتات مائية أكثر من اللازم وإلا فالأشجار سرعان ما ستنمو فيها وبعد ذلك تختفي هذه البيئات الطبيعية.

المستنقعات المالحة والمسطحات الوحلية

يقع كثير من المدن الكبيرة مثل: ملبورن في أستراليا وسان فرانسيسكو في الولايات المتحدة الأمريكية على سواحل البحار. وهنا توجد مستنقعات مالحة ومسطحات وحلية حيث في الغالب يصب أحد الأنهار. وتعيش الديدان الحلقية والقواقع الضيقة الظهر في الوحل وتأكل الغذاء الذي يحمله المدّ. والطيور الخائضة في الوحل كالدُّرجة وزمّار الرمل والكروان تتغذى عليها.

وعند انحسار المدّ تبحث الطيور الخائضة عن الطعام في الوحل وكل نوع منها يتغذى من الوحل على عمق مختلف.



البحيرات الاصطناعية

خزانات المياه

كثير من الناس يعيشون في المدن الكبيرة وهم يحتاجون إلى كمية ضخمة من الماء؛ لذا فإن شركات الماء تخزنه في بحيرات اصطناعية تسمى خزانات مياه، وكثير منها موجود في المدن أو قرب المدن.

وبالنسبة لأغلب الأحياء البرية تكون خزانات المياه كالبحيرات الطبيعية جيدة بل إنها أفضل بالنسبة لطيور الماء والطيور التي تخوض في الماء؛ وذلك لأن شركات الماء يجففون الماء تدريجياً في بعض الأحيان فيكون بمقدور الطيور عندئذ أن تأكل الحشرات والنباتات الموجودة في القاع.

الحفر الحصوية

يستعمل البناؤون الخرسانة لبناء المكاتب والمنازل والطرق في المدن الكبيرة. وهم يحتاجون إلى رمل وحصى لعمل الخرسانة. وهذه مواد ثقيلة ونقلها باهظ التكلفة؛ لذا فالبناؤون يبحثون

كثيراً ما يبني طائر سنونو الرمل أعشاشه في الحفر الحصوية القديمة (أسفل).



يمكن أن تكون الحفر الحصوية غنية بالحياة البرية.
(في الإطار: الدِّيس وهو عشب مائي)

سحلية عادية

عن إمدادات قريبة من مواقع العمل، وأفضل أنواع الحصى يقع قرب الأنهار؛ وذلك لأن الأنهار تخلِّف الرمل والحصى وراءها عندما تفيض، وعندما ينتهي العمال من حفرة ما فإنها تمتلئ بالماء وسرعان ما تتجه إليها طيور البط والأوز.

وتعدُّ الحفر الحصوية أيضًا موطنًا لمزيد من الحيوانات غير العادية، فسنونو الرمل يبني عشه على جوانب الحفر، وتستمد السحالي الدفء من الشمس فوق أكوام الرمل والحصى، كما تأتي طيور الزقزاق والمطوَّقة صيفًا لتفرخ على الحصى.

وفي بريطانيا يحفر الناس ١٥٠٠ هكتار من الأرض كل سنة للحصول على مواد البناء. وثلاثة أرباع هذه المساحة تصبح فيما بعد بحيرات اصطناعية.

وفي سيفينوكس في كينت بإنجلترا أوجد الناس محمية طبيعية ناجحة

جدًا حول حفرة حصوية في عام ١٩٦٠م، حيث شقوا خلجانًا ومناطق ضحلة حول حواف الحفرة. وهنا تستطيع بعض أنواع البط أن تتغذى. وتنمو الآن أشجار جر الماء والصفصاف حول الشاطئ حيث تأوي الطيور الصغيرة إليها وتجد الحشرات والبذور لتأكلها. وتعشش طيور الأوز وطيور الخرشنة على الجزر الصغيرة الصافية التي صنعها الناس. وتستعمل طيور البط الجزر ذاتها للابتعاد عن الثعالب الجائعة على اليابسة. وخلال ١٥ سنة زاد عدد الطيور في هذه البيئة الطبيعية إلى خمسة أضعاف.

مزارع الصرف الصحي

بعض الطيور تعيش سعيدة حول الصرف الصحي، ففي المزارع توضع مياه الصرف في ناقلات خاصة، ثم يتم ضخُّ الفضلات الصلبة منها وتُترك حتى تجف وتحولها البكتيريا إلى سماد طبيعي.

ترُشُّ مكائن الصرف الصحي الفضلات السائلة فوق طبقات مكوّنة من مادة تسمى مخلفات المعادن، حيث تعيش نباتات وحيوانات صغيرة عليها وتتغذى على السائل، وهي بهذه الطريقة تحلل السائل وتجعله غير ضار، وتزور الطيور الآكلة للحشرات كالسُّمامة هذه الطبقات باستمرار.

وفي بعض الأحيان يضخُّ عمال الصرف الصحي الوحل في البرك. وسرعان ما تأتي الحشرات لتتغذى وتتكاثر. وتحطُّ الطيور الآكلة للحشرات على الوحل بعد جفافه، كما أن طائر الذُّعرة الملوَّن وطائر الباسكين زائران عاديَّان.

وفي أركاتا بكاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية صنعوا مستنقعًا جديدًا بجوار مزرعة صرف صحي حيث يفيض سائل الصرف الصحي في هذا المستنقع وتقوم البكتيريا والنباتات بالتغذي على الوحل، ومن ثم تتغذى الحيوانات والطيور عليها، وأصبح المستنقع بيئة غنيةً بالأحياء البرية التي تطهر الصرف الصحي.

الشنقب من الحيوانات الخائضة بمنقار طويل.





Δ تحولت هذه المنطقة الواقعة حول محطة الطاقة الكهربائية في كوينز لاند في أستراليا إلى منتزه وسرعان ما انتقل البجع إليها.

في الماء الدافئ

لا شك أن جميع المدن تحتاج للكهرباء، وللحصول عليها تستخدم محطات توليد الطاقة الوقود لتوليد البخار الذي يدير توربينات مولدات الكهرباء. ويستخدم الماء البارد لإعادة البخار إلى ماء مرة أخرى من خلال امتصاص حرارته. وعندما يدفء فإنه يتدفق إلى الأنهار أو البحر.

والماء الدافئ يجعل النباتات المائية تنمو بسرعة. ففي المناخات المعتدلة سرعان ما تظهر نباتات كثيرة جداً وهي تستهلك كل الأوكسجين الموجود في الماء، ويبدأ السمك في الموت؛ لأنه لا يستطيع التنفس. ولكن في البلدان الباردة يساعد الماء الدافئ الخارج من محطات توليد الطاقة في الحياة البرية حيث يساعد على إبقاء أجزاء من النهر خالية من الجليد.



مكافآت النفايات



أنواع كثيرة من الطيور تتغذى على مقالب القمامة.

معظم مواضع إلقاء القمامة موجودة في أطراف المدن الصغيرة والكبيرة، وهي موطن الكثير من الأحياء البشرية. فالجرذان والفئران والغربان والزرازير والحشرات تبحث فيها عن فضلات الطعام. وتصطاد صقور العاسوق والبومات الجرذانَ والفئرانَ. كما تصطاد الطيور الصغيرة كأبي الحناء والذُّعَرةُ الحشرات والديدان. كما أن نوارس البحر تتردد بكثرة على مواضع إلقاء القمامة.

وتجتذب مواضع إلقاء القمامة أيضًا أسراب الحدأة السوداء - وهي طيور جارحة شائعة في إفريقيا والشرق الأوسط وأستراليا- لتبحث في مواضع القمامة وتصطاد الفئران وبعض الحشرات.

تأكلّ الفطريات والبكتيريا والحشرات كلّ شيء تقريبًا في مواضع إلقاء القمامة من الورق حتى الصوف. إنها تحلل كل الفضلات إلى معادن يستطيع النبات استعمالها.

دببة تطوف خلسةً

يذوب الجليد في كل سنة في فصل الصيف في خليج هدسوف بكندا، ولذا فإن الدببة القطبية تتحول إلى اليابسة وتزور مدينة تشرتشل بصفة دائمة. ولا تستطيع هذه الدببة صيد الفقمة على الأرض الجافة؛ ولذا فهي تذهب إلى مواضع القمامة حيث غالبًا ما تعثر هناك على فضلات طعام.



مواضع صغيرة للقمامة

تشتمل أكوام سماد الحدائق الطبيعي تقريبًا على كل شيء، فهي تشتمل على الأوراق والأزهار الميتة وحتى قشور الخضروات. وتتغذى الفطريات والديدان والحشرات على النفايات حيث تحللها البكتيريا إلى سماد طبيعي مع ملاحظة انطلاق الحرارة مع هذه العملية. وتضع الأفاعي بيضها في أكوام السماد؛ لأنها دافئة، والدفء يجتذب حيوانات القنفذ الأوربي التي غالباً ما تقضي فصل الشتاء البارد في كوم سماد طبيعي.

تبحث الثعالب عن فضلات الطعام في صناديق القمامة في المدينة. ▽





الأراضي العشبية وأطراف الغابات

فيما مضى كانت الغابات تحتل موقع الكثير من المدن الحالية. وبالتدريج أصبحت هذه الغابات مزارع وارتحلت الأحياء البرية نتيجة لذلك، ولكن عندما نشأت الضواحي المليئة بالأشجار عاد كثير من طيور الغابات.

تغطي الأشجار والغابات حوالي ثلث معظم المدن الكبيرة. وفي الضواحي توجد الأشجار في الشوارع والحدائق والمنتزهات. وتوجد مساحات عشبية في كافة المقابر وأفنية المباني والحدائق.

إن الضواحي مثل أطراف الغابات عبارة عن مزيج من الغابة والأرض العشبية، وهذا المزيج يجتذب كثيراً من أنواع الأحياء البرية.

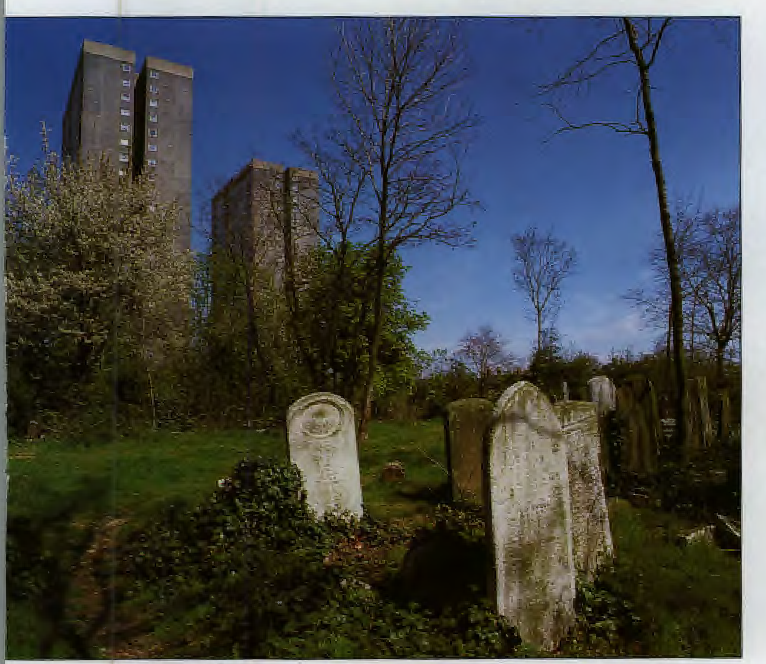
في أفنية المقابر

أفنية المباني القديمة والمقابر غالبًا ما تكون مليئة بالنباتات، وكثير من أفنية المباني الأوروبية عمرها مئات السنين، حيث إنها موطن نباتات تستغرق وقتًا طويلاً لتنمو، ومثال ذلك نبات زهر الربيع العطري ونبات الغرنوقي.

عادة ما تُصنع أحجار الأضرحة من الجير. وهذا يوفر بيئة قلويّة جيدة (غير حمضية) لنبات الأشنة. فالمطر يغسل الجير عن الأحجار ليذهب إلى التربة مضيفًا الكالسيوم إليها، وهذا يجتذب بعض النباتات.

وفي غربي أوربة غالبًا ما تأوي الخفافيش إلى المباني. كما تبني بوم حظائر الماشية وطيور الزاغ الزرعي أعشاشها في الأبراج، كما تكون المناطق العشبية من المباني موطنًا لكثير من الحشرات والحيوانات الآكلة للحشرات.

تكون المقابر في وسط المدينة بمثابة مأوى لكثير من الحياة البرية.





تعشعش بومة الحظائر في المباني القديمة، والأبراج، والأشجار الجوفاء.

وفي بداية القرن التاسع عشر اعتاد كثير من الناس أن يذهبوا في رحلة إلى فناء إحدى المباني القديمة في أيام العطلات. وكانت هذه العادة شائعة في مدن شمال شرق الولايات المتحدة الأمريكية. وسرعان ما احتاج الأمريكيون إلى هدوء أكثر ومساحات خضراء للاسترخاء؛ ولذلك أنشؤوا المنتزهات.

ومدينة بوسطون الأمريكية مشهورة بالأحياء البرية الموجودة في مقابرها، فمقبرة ماونت أوبرن افتُتحت في عام ١٨٣٠م، ويجري نهر تشارلز بجوارها وهو يجتذب كثيرًا من أنواع الأحياء البرية حيث يوجد في برك المقبرة ومساحاتها الخضراء طيور وحيوانات كثيرة.

في الملاعب الرياضية

إن العشب المقطوع في معظم الملاعب الرياضية مادة جذب قوية للأحياء البرية، ولكن بعض الطيور تتغذى على الديدان والحشرات فيها.





△ نقار الخشب

إن ملاعب الجولف بيئة طبيعية أفضل، فطيور مثل نقَّار الخشب تعيش في الشجيرات الموجودة بين الحشائش المقطوعة. كما تنمو الأزهار البرية هناك أيضًا. وتجتذب الأزهار الحشرات مثل: الفراش والنحل. في مدينة كانبرا بأستراليا يزور الكنغر الرمادي ملاعب الجولف الملكية أيضًا. وبإمكانك أن تشاهد تمساح القاطور في الملاعب القريبة من مستنقعات إفرجليد في فلوريدا بالولايات المتحدة.

منتزه مركزي في نيويورك.



جانب لزهور برية في منتزه في مدينة أمستردام في هولندا.

المنتزهات الطبيعية

في القرن التاسع عشر عملت حكومات المدن الكبيرة بجدّ لإنشاء منتزهات جميلة، وبعض المدن في أوربة مثل: لندن حيث استعملت أرض غابات الصيد الملكية القديمة، وفي أميركا الشمالية استعملت المدن الكبيرة رقعًا من الأراضي الفارغة لإنشاء منتزهاتها.

وفي سنة ١٨٦٠م صمم فريدريك أولمستيد المنتزه المركزي في نيويورك آملاً أن يكون الناس قادرين على الاسترخاء هناك. وقد حذت كثيرٌ من المدن الأمريكية الكبيرة الأخرى حذو نيويورك. وفي الماضي كان كثير من المنتزهات ذات صبغة تقليدية جدًا، كانت فيها مساحات من الزهور الأنيقة، وكان العشب قصيرًا، ولهذا السبب فلم تكن تلك المنتزهات بيئات مثالية للنباتات والحيوانات. والآن أصبحت المنتزهات تشجع الأحياء البرية، فالمعتنون بالحدائق لا يقصّرون العشب حتى أواخر الربيع. وهذا يعطي النبات فرصة لإنتاج البذور. وتأتي الحيوانات الآكلة للبذور بعدئذ لتأكلها.

وقد أنشأ الهولنديون منتزهات غابية في بعض أواسط المدن الكبيرة، بحيث تركوا النباتات والأشجار تنمو بحرية بين كتل الأجزاء المنبسطة.



بركة في إحدى الحدائق تجتذب الأحياء البرية

الحياة البرية في الحدائق

تضم معظم المدن في الولايات المتحدة وبريطانيا وأستراليا وبلدان أخرى كثيرة حدائق، ففي بريطانيا هناك ٨ بيوت من بين كل ١٠ بيوت لها حدائق. وفي ألمانيا هناك ٦ بيوت من بين كل ١٠ بيوت كذلك.

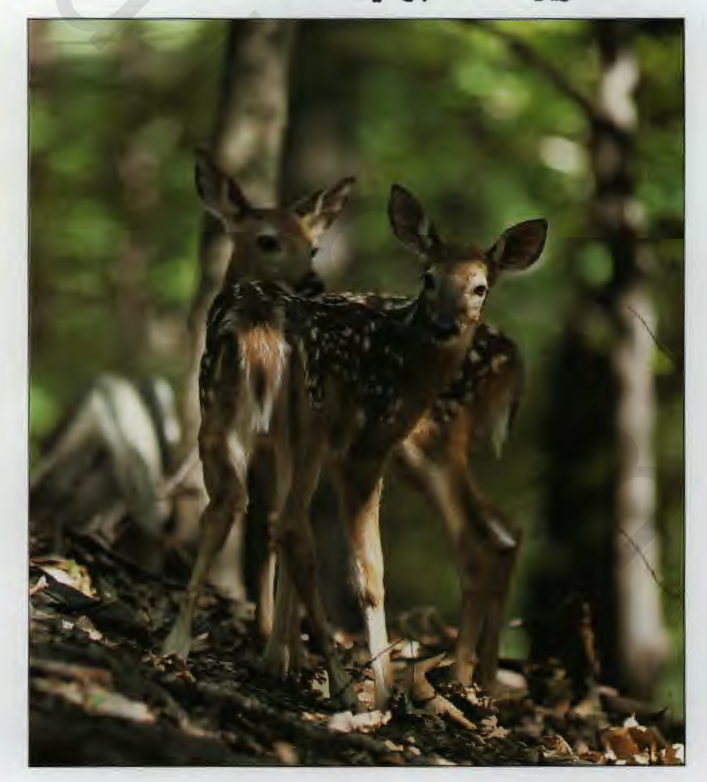
معظم الحدائق تحتوي على بيئات متعددة، فالمروج هي أرض عشبية، والشجيرات والأسيجة المكونة من شجيرات هي غابة، وتبحث الحيوانات المتسلقة للأشجار وخازنات البندق عن الحشرات في لحاء الأشجار. كما تبحث العصافير الكبيرة عن هذه الحشرات على الأرض، وتصطاد العصافير الزرقاء هذه الحشرات في أعالي الأشجار، كما يعشش البوم الطودُ المائل للصفرة في تجويفات الأشجار. وكثير من الغربان التي تقتات بالجيف تعيش أيضًا في حدائق الضواحي. ولكن مثيلاتها من غربان القيظ لا تأتي إلى المدن.

تزور الحيوانات الكبيرة حدائق الضواحي، فالثعالب تزور الحدائق في انجلترا، وذئاب القويوط تعيش في لوس إنجلوس، الولايات المتحدة الأمريكية. والغزال ذو الذنب الأبيض يتجول في الحدائق الأمريكية بالقرب من الغابات.

ويزور كثير من الطيور برك الحدائق للاستحمام والشرب. وتستعمل طيور الخطّاف الوحل لتصنع أعشاشها، وحتى الطيور المائية الأكبر حجمًا كالبلشون تزور برك الضواحي.

بعض الأعشاب المنتشرة ذات قيمة كبيرة بالنسبة للحيوانات البرية.

يبلغ عمر الخِشف (ولد الظبي) ذات الذنب الطويل هذه أسبوعين فقط.





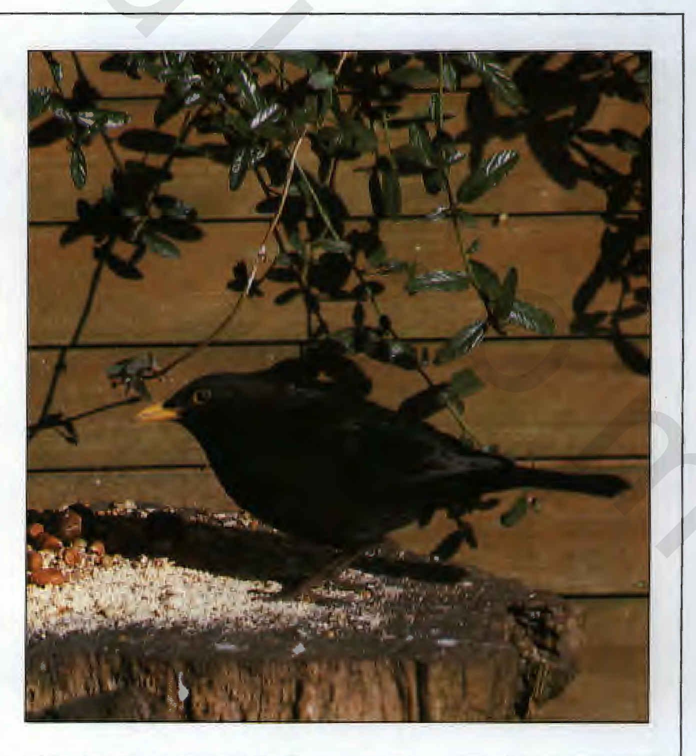
قرد الفرفت يتغذى على الفواكه.

تُعد نباتات القرّاص الغذاء الرئيس ليرقات أميرة الفراش، وتأكل الفراشات الملونة مثلَ ألوان الطاووس وترس

السلحفاة والحساسين والطيور الأخرى تأكل بذور الأشواك.

خدع القردة

يعيش قرد الفرفت عادة في الأراضي العشبية وأطراف الغابات في إفريقيا، وهو ينام في الأشجار، ويبحث عن الطعام في الريف المكشوف، فيأكل الأوراق والفواكه والبذور والحشرات، كما يأكل بيض الطيور وفراخها. وهذه القردة غالبًا ما تهيم في الحدائق ذات الأوراق الكثيفة لأنها تجد الطعام والمأوى. وكثير من قردة الرّيص والمكاك شمال الهند تعيش الآن في الحدائق والبساتين؛ ففي ولاية أوتار براديش يعيش ثلث القردة في المدن. والقردة التي تعيش في مدن الهند أكثر من التي تعيش في الغابات.



موطن جديد

الشحارير الأوربية السوداء تعيش في الغابات، والآن يعيش الكثير منها الكثير في حدائق الضواحي، حيث تجد ديدان الأرض لتأكلها في المروج، وكما تجد الحلزون والحشرات في المساحات المغطاة بالأزهار.

تمثل شجيرات الحدائق وأسيجتها المكونة من شجيرات أماكن تعشيش جيدة. والآن يوجد من الشحارير ما يُحتمل أن



مناظر طبيعية جديدة
فرص جديدة

الإخضرار

يحاول الناس جاهدين كي تكون مدنهم أمكنة أكثر ملاءمة لأن يعيش الإنسان والحيوان فيها، ولكي يحققوا ذلك فهم يزرعون المزيد من الأشجار والنباتات.

المدن أدفأ من الريف الذي حولها وفي الحقيقة يمكن أن تصبح حارة. ولكن النباتات تبرّد الهواء عن طريق تبخر الماء من أوراقها (انظر صفحة ٧). وأشجار المدينة توفر بيئة طبيعية للحشرات والطيور الآكلة للحشرات وأنواع أخرى من الأحياء البرية. وهي أيضًا تحتبس ذرات السِّخام والغبار في الهواء وهذا يساعد على إبقاء المدينة نظيفة، كما يمكن أن تمتص الأشجار والشجيرات ضجيج حركة سير المرور.

أشجار المدن الصغيرة

بمقدور أشجار الدُّلب اللَّندنيَّة أن تعيش في هواء المدن الملوثة؛ وذلك لأن لحاءها يتقشر باستمرار، فهي تستطيع «التنفس» من خلال لحائها الجديد النظيف السفلي.

إن أشجار الدُّلب كبيرة ولها أوراق كثيرة، وتستطيع السناجب والطيور العيش فيها، وهي تعتبر أيضًا الغذاء الرئيسي ليرقات فراشات اليسروع.

تنتشر أشجار اللَّيم كذلك في المدن الكبيرة، حيث إنها جميلة وأغصانها المتحدة توفر المأوى لكثير من الحيوانات.

تحتوي أشجار لندن على لحاء على شكل رقائق (داخل الإطار). ◁

يمكن أن تعيش الحياة البرية في المناطق المبنية. ▽





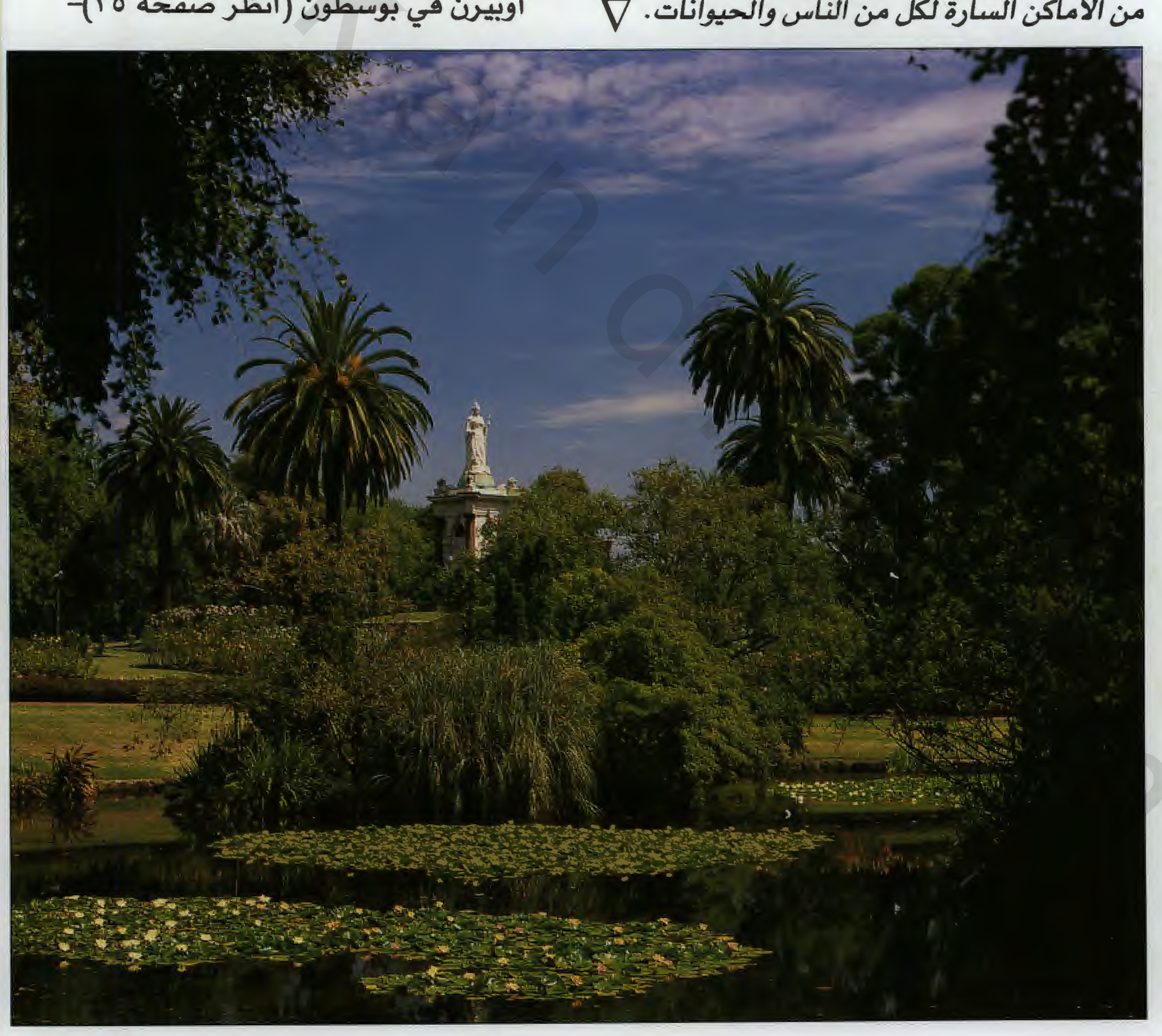
في الصيف تشاهد أعداد كبيرة من حشرات المنَّة على أشجار الليم، حيث تتغذى على السائل السكري الذي تصنعه الأوراق. وبعض هذا السكر يختلط بالمنّ ليتحول إلى مادة تسمى النَّوة العسلية. ويأكلها النمل والذباب الحوّام والعثُّ. كما أن خنفساء الدُّوقة تأكل حشرات المنَّة.

وتوجد في العادة أنواع من الأحياء البرية أكثر كلما ابتعدنا عن أواسط المدن.

ولكن الحيوانات تعيش في أواسطها إذا كان فيها كثير من النباتات، فمحطة سكة الحديد القديمة في برلين (انظر صفحة ٢٣) تُثبت بأن المساحات المقفرة في المدن يمكن أن تكون بيئة طبيعية ناجحة.

وتغطي كل بيئة طبيعية في المدينة عادة رقعة صغيرة من الأرض. ولكن إذا اتصلت النباتات والأشجار بين هذه الرّقع فإنها تجتذب حيوانات أكثر.

تربط النباتات والأشجار - التي تمر بمحاذات نهر تشارلز بالقرب من مقبرة ماونت أوبيرن في بوسطون (انظر صفحة ٣٥)-



تعد الأشجار والمياه في منتزه ملبورون بأستراليا من الأماكن السارة لكل من الناس والحيوانات. ▽



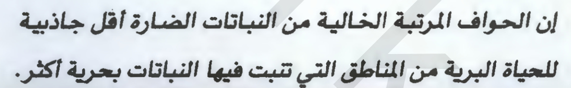
توفر الغابات المختلطة أماكن مثالية للشباب لدراسة الحياة البرية.

بين المدينة والريف. وهذا هو الذي يجعل المقبرة مليئة بالأحياء البرية. والآن يقوم الناس بزراعة مزيد من الأشجار في أواسط المدن ويحاولون التأكد من وجود ممرات شجرية ضيقة بين تلك النباتات والريف المكشوف.

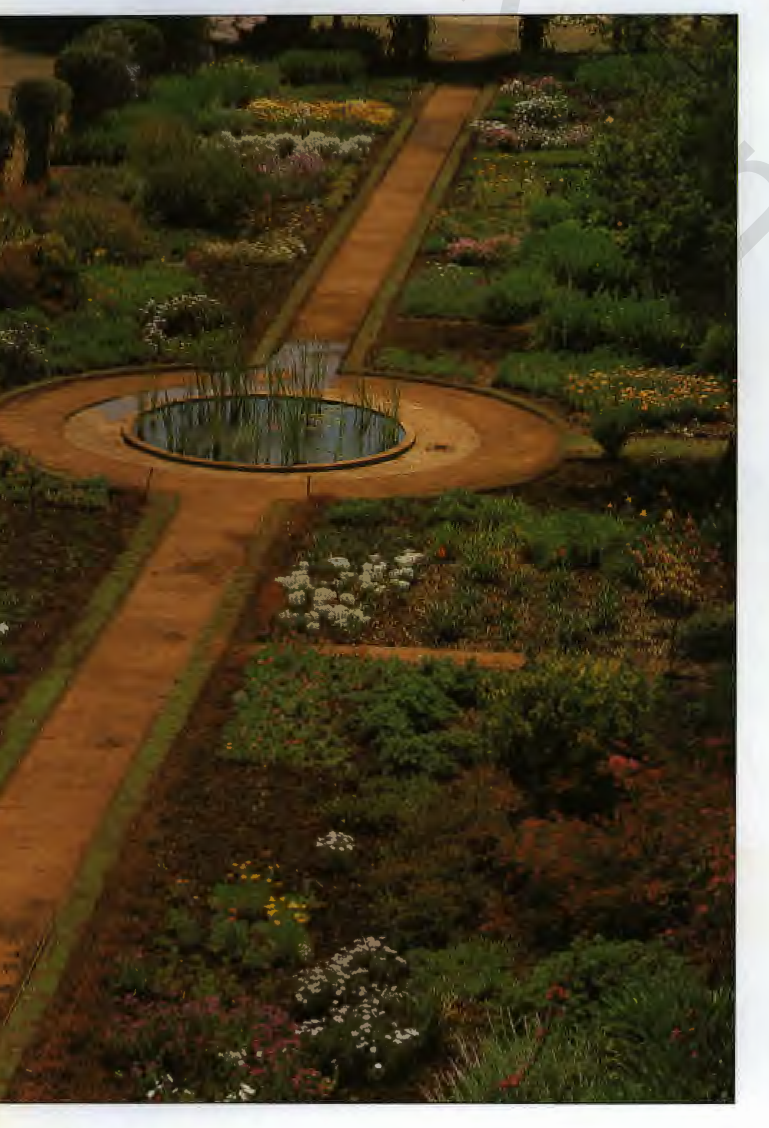
مجموعة الغابات

الغابات المختلطة فكرة جيدة وهي موجودة، وهدفها تحسين أرض المدن الكبيرة في أوربة. وفي الولايات المتحدة الأمريكية توجد خطة مشابهة لعمل غابات في المدينة.

لقد أصبح جنوب ستافورد شاير في شمال إنجلترا مركزًا صناعيًا في القرن الثامن عشر وسُميت المنطقة بالريف الأسود؛ لأن مصانعها ومناجمها كانت تطلق غبارًا كثيفًا. والآن هذه الأرض فارغة ولكن الناس يحاولون خلق منطقة أحياء برية عليها.



إن الحواف المرتبة الخالية من النباتات الضارة أقل جاذبية للحياة البرية من المناطق التي تنبت فيها النباتات بحرية أكثر.



والغابات المختلطة لن تكون مجرد أشجار ومروج وبيئات أخرى. وإنما سيتم ربطها بمنتزهات المدينة وحدائقها وشوارعها المشجرة قرب الأنهار.

المنّة: *حشرات صغيرة تتغذى من خلال امتصاص عصائر النباتات.*

وسيستعملها الناس للتنزه وصيد السمك ودراسة الأحياء البرية، وسيساعد السكان المحليون في إدارة هذه الغابات أيضًا.

رغم كل ما يفعله الناس، فسيكون هناك دائمًا حيوانات ونباتات بشكل دائم، ولكن إذا استطعنا أن نتعلم كيف ندير الطبيعة فسيكون بمقدورنا مساعدتها لكي تساعدنا، فإذا ما تعلمنا المزيد عن الطبيعة فسنستطيع صنع عالم أفضل لكل فرد الآن وفي المستقبل.

تعشعش الطيور الكبيرة كاللقلق الأبيض (الصورة الصغيرة على اليمين) وطيور البلشون (أسفل) غالباً في المدن.



المسرد


obeikandl.com
طباعة وتغليف
العبيكان
Obëkan
Printing & Packaging
Tel: (01) 285 1144